

STEUNPUNT ONDERNEMEN EN REGIONALE ECONOMIE

NAAMSESTRAAT 61 – BUS 3550

BE-3000 LEUVEN

TEL + 32 16 32 66 61 | FAX + 32 16 37 35 11

store@kuleuven.be

www.steunpuntore.be



Beleidsrapport STORE-B-12-013

VRWI Toekomstverkenningen 2025

Lieselot Baert^a, Joep Konings^{a,b}, Cathy Lecocq^a en Jo Reynaerts^a

^aVlaams Centrum voor Economie & Samenleving (VIVES), Faculteit Economie en Bedrijfswetenschappen, KU Leuven

^bCentrum voor Economische Studiën (CES), Faculteit Economie en Bedrijfswetenschappen, KU Leuven

13 september 2013

* De resultaten in dit rapport geven de mening van de auteurs weer en niet deze van de Vlaamse overheid: de Vlaamse Gemeenschap/het Vlaams Gewest is niet aansprakelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de in deze mededeling of bekendmaking opgenomen gegevens.

Economische activiteit in Vlaanderen.....	3
1. Inleiding.....	3
2. Beschrijving van de gebruikte gegevens.....	6
3. Relatieve performantie van de Vlaamse industriële en dienstensectoren.....	6
3.1. <i>Methodologie</i>	6
3.2. <i>Relatieve competitieve en economische performantie van industriële sectoren in Vlaanderen</i>	8
3.3. <i>Relatieve competitieve en economische performantie van dienstensectoren in Vlaanderen</i>	10
4. O&O en productiviteitsgroei van de Vlaamse industriële sectoren.....	14
4.1. <i>Methodologie</i>	14
4.2. <i>Groei van Vlaamse industriële sectoren 2005–2010: TFP, RCA en TI</i>	15
Overzicht en besluit.....	16
Referenties	21
Appendix	22

Economische activiteit in Vlaanderen

1. Inleiding

In dit hoofdstuk maakt het Steunpunt voor Ondernemen & Regionale Economie (STORE) een stand van zaken op van de (economische) prestaties van de industriële en dienstensectoren in Vlaanderen aan de hand van een aantal kernindicatoren.¹ Deze indicatoren slaan in eerste instantie op de competitieve en economische performantie (uitgedrukt in termen van exportprestaties/economische specialisatie en productiviteitswinsten) van deze sectoren voor het jaar 2010. Bijzondere aandacht gaat hierbij uit naar een aantal sleutelsectoren, de zogenaamde **starting fields**, die door VRWI naar voren werden geschoven in het kader van de Toekomstverkenningen 2025.

¹ Vlaanderen wordt in deze studie gedefinieerd als het Vlaamse Gewest inclusief het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Tabel 1 maakt ter verduidelijking een opsomming van deze starting fields en de gerelateerde NACE 2-cijfer sectoren, geïdentificeerd door STORE. Het is belangrijk om op te merken dat er geen één-op-één relatie bestaat tussen de NACE 2-cijfer sectoren en de starting fields: enerzijds dekken de NACE 2-cijfer sectoren meestal niet de volledige starting field, anderzijds bevatten de NACE 2-cijfer sectoren soms economische activiteiten die buiten de starting field vallen. In tweede instantie wordt de evolutie van de competitieve en economische positie van de industriële sectoren over de periode 2005–2010 in meer detail onderzocht. Er wordt dieper ingegaan op de technologische intensiteit van deze sectoren. Het referentiekader waarbinnen de sectoren in deze studie worden geëvalueerd, is internationaal: de sectoren worden langs de respectievelijke dimensies vergeleken met de prestaties van overeenkomstige sectoren in een groep van referentielanden en/of -regio's.

Tabel 1. Starting fields en hun overeenkomstige NACE 2-cijfer sectoren

Starting field	NACE	Omschrijving	Sector
ICT	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	Industrie
	61	Telecommunicatie	Diensten
	63	Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie	Diensten
Optics	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	Industrie
Health	21	Farmaceutische grondstoffen en producten	Industrie
	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	Industrie
Food Consumption & Production	10-11	Voedingsmiddelen en dranken	Industrie
Energy	35	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht	Industrie
Water	36	Winning, behandeling en distributie van water	Industrie
Environment	38	Inzameling, verwerking en verwijdering van afval; terugwinning	Industrie
	39	Sanering en ander afvalbeheer	Industrie
Mobility & Transport	29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers	Industrie
	30	Vervaardiging van andere transportmiddelen	Industrie
	50	Vervoer over water	Diensten
	51	Luchtvaart	Diensten
Computer and related activities	33	Reparatie en installatie van machines en apparaten	Industrie
	58	Uitgeverijen	Diensten
	59	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen	Diensten
	60	Programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's	Diensten
	62	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancy activiteiten en aanverwante activiteiten	Diensten
	63	Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie	Diensten
Research & Development	72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied	Diensten
Legal, technical and advertising	64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen	Diensten
	69	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening	Diensten
	70	Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer	Diensten
	71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen	Diensten
	73	Reclamewezen en marktonderzoek	Diensten

Bron: eigen compilatie

2. Beschrijving van de gebruikte gegevens

De berekening van de indicatoren voor productiviteit en toegevoegde waarde is gebaseerd op cijfergegevens afkomstig van individuele ondernemingen (microgegevens, zie Goesaert en Reynaerts, 2012) in Vlaanderen, alsook in de hieronder aangegeven regio's in de referentiegroep. Geaggregeerde sectorgegevens (op basis van de berekende waarden voor iedere afzonderlijke onderneming) worden gerapporteerd volgens de NACE revisie 2 classificatie van economische activiteiten (Eurostat, 2008).

De gehanteerde data in deze studie zijn afkomstig van drie verschillende gegevensbronnen; gegevens op bedrijfsniveau zijn afkomstig van de Amadeus gegevensbank (Bureau van Dijk, 2013). Deze gegevensbank registreert microgegevens voor meer dan 19 miljoen Europese ondernemingen die jaarlijks verplicht zijn de jaarrekeningen neer te leggen bij de daarvoor bevoegde instanties. Exportgegevens zijn afkomstig van ECOOM (*Vlaams indicatorenboek*, ECOOM, 2011) en de UN Comtrade gegevensbank (UN Comtrade, 2012).

3. Relatieve performantie van de Vlaamse industriële en dienstensectoren

Deze sectie, opgevat als een momentopname van de Vlaamse economie voor het jaar 2010, brengt het relatief concurrentievermogen en de relatieve economische specialisatie van de Vlaamse industriële en dienstensectoren in kaart. Alvorens over te gaan tot de beschrijving van de toestand van de Vlaamse industriële en dienstensectoren, belichten we eerst de economische indicatoren die hiertoe worden aangewend. De keuze viel hierbij op de gangbare concepten van (i) toegevoegde waarde, (ii) Revealed Comparative Advantage, (iii) relatieve totale factorproductiviteit, (iv) relatieve arbeidsproductiviteit, en (v) Revealed Economic Importance (ontwikkeld door STORE).

3.1. Methodologie

Een eerste indicator die gebruikt wordt om het economisch belang van een bepaalde industriële en/of dienstensector in Vlaanderen te meten, is de **toegevoegde waarde (TW)**. De creatie van toegevoegde waarde door een onderneming gebeurt bij de omvorming van grondstoffen en halffabricaten tot afgewerkte producten en wordt uitgedrukt in euro (De Ruytter *et al.*, 2012). Deze economische maatstaf wordt voor iedere onderneming rechtstreeks gerapporteerd in de Amadeus gegevensbank en vereist (buiten de aggregatie tot op het niveau van de sector) dus geen verdere berekeningen.

Vervolgens worden specialisatie-indexen voorgesteld die het concurrentievermogen en de economische specialisatie van industriële en diensten sectoren in Vlaanderen in kaart brengen ten opzichte van dezelfde sectoren in andere landen en regio's. De gangbare theorie in de economische literatuur over internationale handel is dat een land of regio zich specialiseert in de productie van goederen waarin het

een relatief comparatief voordeel kent ten opzichte van haar handelspartners (De Ruytter *et al.*, 2012). Voor de industriële sectoren vergelijkt de **Revealed Comparative Advantage (RCA)** van Vlaanderen het aandeel van de Vlaamse export in een bepaalde sector met het aandeel dat deze sector heeft in de referentiegroep. De referentiegroep van landen bestaat hier uit de EU-15 landen, de VS, Canada, Zwitserland, Japan en Korea.² De RCA index wordt door ECOOM (*Vlaams indicatorenboek*, 2011) als volgt berekend:

$$RCA_{ij} = \frac{\text{export door regio } j \text{ in sector } i / \text{export door regio } j \text{ in alle sectoren}}{\text{export door alle regio's in sector } i / \text{export door alle regio's in alle sectoren}}.$$

Bij gebrek aan exportgegevens voor dienstensectoren, werd door STORE een alternatieve specialisatie-index ontwikkeld die de relatieve economische specialisatie van de dienstensectoren berekent. De **Revealed Economic Importance (REI)** vergelijkt daartoe het aandeel van de toegevoegde waarde gecreëerd door een Vlaamse dienstensector, met het aandeel dat deze sector kent voor iedere regio in de referentiegroep. De referentiegroep van regio's bestaat uit de Duitse, Franse en Spaanse NUTS1-regio's voorgesteld in Figuur 4 in de appendix, en de indicator werd berekend voor 2010. De REI wordt op een analoge wijze berekend als de RCA, met name

$$REI_{ij} = \frac{TW \text{ door regio } j \text{ in sector } i / TW \text{ door regio } j \text{ in alle sectoren}}{TW \text{ door alle regio's in sector } i / TW \text{ door alle regio's in alle sectoren}}$$

waar de variabele *TW* de toegevoegde waarde voorstelt.

Tot slot wordt de **relatieve totale factorproductiviteit (RTFP)** aangewend als indicator om de concurrentiekracht van de verschillende industriële en dienstensectoren in Vlaanderen weer te geven. Als maatstaf van productiviteit op het niveau van de onderneming wordt totale factorproductiviteit (TFP) gedefinieerd als de verhouding tussen de werkelijke productie en de productie waartoe het bedrijf theoretisch in staat wordt geacht (Goesaert van Reynaerts, 2012; Reynaerts *et al.*, 2013). In feite komt dit neer op dat deel van de productie dat niet verklaard kan worden op basis van de gekende productietechnologie (die voor alle bedrijven binnen een sector dezelfde is) en de meetbare inzet van de productiefactoren (die verschilt tussen ondernemingen).³ De relatieve TFP (RTFP) vergelijkt de TFP van de industriële en dienstensectoren in Vlaanderen met de mediaan van de TFP in de corresponderende sectoren voor alle regio's uit de referentiegroep. Net zoals bij de berekening van de REI, bestaat de referentiegroep van regio's uit de Duitse, Franse en Spaanse NUTS1-regio's en wordt de indicator berekend op basis van gegevens voor 2010. De RTFP is dus gelijk aan de verhouding

$$RTFP_{ij} = \frac{TFP \text{ van regio } j \text{ in sector } i}{\text{mediaan}(TFP \text{ van alle regio's in sector } i)}$$

² De indicator werd berekend door ECOOM (*Vlaams Indicatorenboek*, 2011) op basis van Vlaamse exportgegevens voor de periode 2002-2009. Voor de NACE 2-cijfer sectoren groter dan 30 is geen data ter beschikking. Bijgevolg werd door STORE voor deze sectoren op basis van dezelfde referentiegroep, de RCA-index berekend op Belgisch niveau over de periode 2008-2011.

³ Gegeven een productiefunctie f en productiefactoren kapitaal, arbeid en materialen (respectievelijk voorgesteld door K_i , L_i en M_i), is de theoretisch haalbare productie van een onderneming i gelijk aan $f(K_i, L_i, M_i)$. Indien Q_i de werkelijke productie is, dan is de totale factorproductiviteit (TFP) gelijk aan de verhouding $A_i = Q_i / f(K_i, L_i, M_i)$.

waar de variabele TFP de totale factorproductiviteit voorstelt. De beschikbare data laten niet toe om voor elke NACE 2-cijfer de $RTFP$ te berekenen. Bijgevolg wordt voor deze sectoren de **relatieve arbeidsproductiviteit (RAP)** aangewend als alternatieve indicator om de concurrentiepositie van een sector weer te geven. De arbeidsproductiviteit van een sector i wordt gemeten als de verhouding van de toegevoegde waarde (TW) ten opzichte van het aantal tewerkgestelde voltijdse equivalenten (VE) (De Ruytter *et al.*, 2012),

$$AP_{ij} = \frac{TW_{ij}}{VE_{ij}},$$

en bijgevolg is de relatieve arbeidsproductiviteit RAP gelijk aan de verhouding

$$RAP_{ij} = \frac{AP \text{ door regio } j \text{ in sector } i}{\text{mediaan}(AP \text{ door alle regio's in sector } i)}$$

Bovenstaande specialisatie- en productiviteitsindices laten toe om op eenvoudige manier “sterkere” en “zwakkere” sectoren in Vlaanderen te identificeren. Per constructie kunnen de indices enkel niet-negatieve waarden aannemen. Voor de interpretatie van de indicatoren RCA, REI, $RTFP$ en RAP moet een onderscheid gemaakt tussen waarden die groter of kleiner zijn dan de waarde 1. Sectoren waarvan de waarde van de specialisatie-index groter (kleiner) is dan 1, kunnen beschouwd worden als een relatief sterke (zwakke) sector in termen van respectievelijk TFP , exportintensiteit of toegevoegde waarde ten opzichte van de referentiegroep.

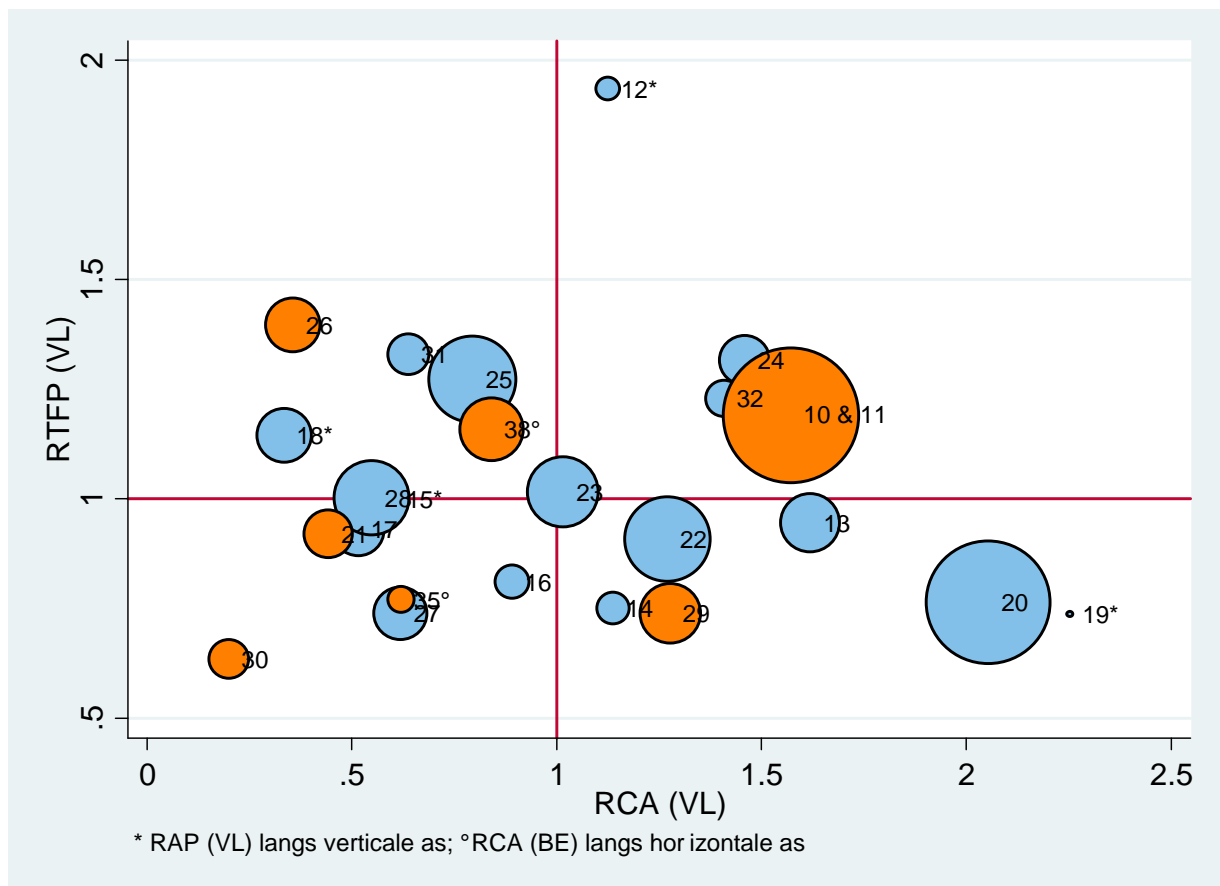
3.2. Relatieve competitieve en economische performantie van industriële sectoren in Vlaanderen

Figuur 1 geeft de competitieve en economische performantie van de industriële sectoren in Vlaanderen grafisch weer. In deze figuur worden sectoren als punten weergegeven langs een horizontale as (RCA , economische performantie), en een verticale as ($RTFP$, competitieve performantie). De omtrek van de cirkel is representatief voor het relatief belang van de sector in de Vlaamse industrie (TW) en de kleur van de cirkel onderscheidt de starting fields (oranje) van de andere sectoren (blauw). De rode lijnen geven aan of de betreffende NACE 2-cijfer sector al dan niet beschouwd kan worden als een sterke sector ten aanzien van de referentiegroep ($RTFP > 1$, $RCA > 1$).

Figuur 1 (en Tabel 5 in de appendix) toont een grote spreiding voor de relatieve competitieve en de relatieve economische performantie van de industriële sectoren in Vlaanderen. Voor de NACE 2-cijfer sectoren voedingsmiddelen en dranken (10-11), tabak (12), metalen in primaire vorm (24) en overige industrie (32) liggen de competitieve en economische performantie duidelijk in elkaars verlengde: deze sectoren worden gekenmerkt door een sterke relatieve competitieve positie en een sterke relatieve exportspecialisatie. Bovendien levert de sector voedingsmiddelen en dranken (10-11) een grote bijdrage

tot de totale toegevoegde waarde van de Vlaamse industrie. Voor de chemische industrie (20), een andere grote sector binnen de Vlaamse industrie in termen van toegevoegde waarde, contrasteert de sterke exportspecialisatie met de relatief zwakke competitieve performantie.

Figuur 1. Competitieve positie van de Vlaamse industriële sectoren in 2010



Noot: Sectoren (**starting fields** in oranje) gewogen naar toegevoegde waarde en voorgesteld aan de hand van de NACE 2-cijfer code: **10 & 11 voedingsmiddelen en dranken**; 12 tabak; 13 textiel; 14 kleding; 15 leer; 16 houtindustrie; 17 papier; 18 drukkerijen, opgenomen media; 19 cokes en petroleumproducten; 20 chemie; **21 farmacie**; 22 rubber en kunststof; 23 niet-metaalhoudende minerale producten; 24 metalen in primaire vorm; 25 metaalproducten; **26 informatica, optica/elektronica**; 27 elektrische apparatuur; 28 machines; **29 auto-industrie**; **30 andere transportmiddelen**; 31 meubelen; 32 overige industrie; **35 elektriciteit en gas** en **38 afvalindustrie**. Niet getoond: sectoren **33 installatie en reparatie van machines**; **36 water**; 37 afvalwaterafvoer en **39 sanering en ander afvalbeheer**.

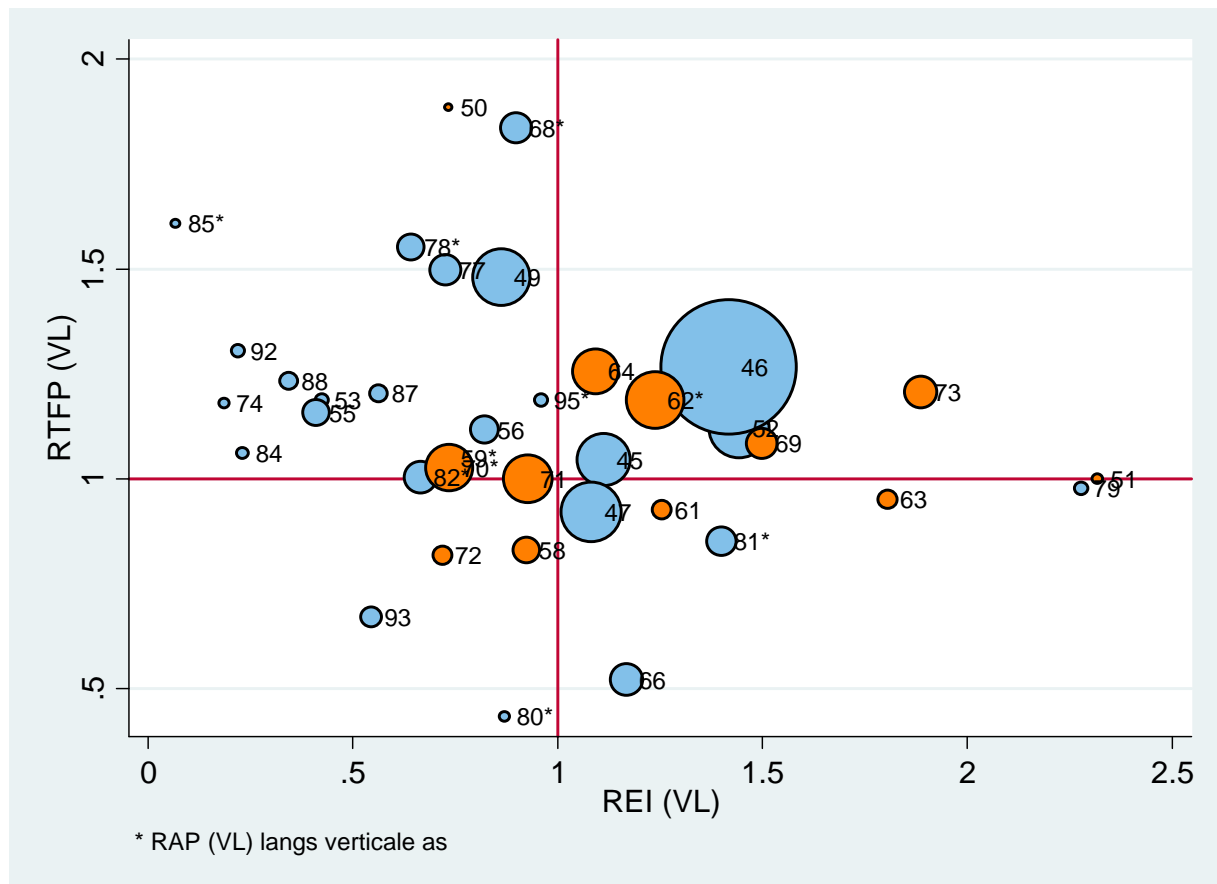
Bron: eigen berekeningen; bedrijven met 50 werknemers of meer

3.3. Relatieve competitieve en economische performantie van dienstensectoren in Vlaanderen

Figuur 2 stelt de relatieve competitieve en relatieve economische performantie van de Vlaamse dienstensectoren grafisch voor. Bij gebrek aan exportgegevens voor de dienstensectoren, wordt de economische indicator op de horizontale as weergegeven door de REI (op basis van toegevoegde waarde), de maatstaf van STORE. De omtrek van de cirkel (toegevoegde waarde, TW) is opnieuw representatief voor het relatieve belang van de sector in het geheel van Vlaamse dienstensectoren.

Figuur 2 (en Tabel 6 in de appendix) toont dat er, net als voor de industriële sectoren, weinig samenhang is tussen de economische en competitieve performantie van de meeste dienstensectoren. Opmerkelijk is dat de drie grootste sectoren, groot- en detailhandel in auto's en motorfietsen (45), groothandel exclusief auto's en motorfietsen (46) en detailhandel exclusief auto's en motorfietsen (47) verantwoordelijk zijn voor meer dan 40 procent van de toegevoegde waarde gecreëerd binnen de Vlaamse dienstensectoren. Bovendien kunnen de twee eerstgenoemde sectoren gelabeld worden als sterke sectoren binnen de Vlaamse dienstensector. Het valt daarnaast op dat het merendeel van de dienstensectoren gekenmerkt wordt door een sterke relatieve competitieve performantie, wat in contrast staat met de relatief beperkte economische specialisatie.

Figuur 2. Competitieve positie van de Vlaamse dienstensectoren in 2010



Noot: Sectoren (**starting fields** in oranje) gewogen naar toegevoegde waarde en voorgesteld aan de hand van de NACE 2-cijfer code: 45 groot- en detailhandel in auto's en motorfietsen; 46 groothandel, excl. auto's en motorfietsen; 47 detailhandel, excl. auto's en motorfietsen; 49 vervoer te land en via pijpleidingen; **50 vervoer over water**; **51 luchtvaart**; 52 opslag en vervoerondersteunende activiteiten; 53 posten en koeriers; 55 verschaffen van accommodatie; 56 eet- en drinkgelegenheden; **58 uitgeverijen**; **59 productie van films en video- en televisieprogramma's, uitgeverijen van muziekopnamen**; 61 telecommunicatie; 62 computerprogrammering, consultancy en aanverwante activiteiten; 63 dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie; 64 financiële dienstverlening; 65 verzekeringen en pensioenfondsen, excl. verplichte sociale verzekeringen; 66 ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen; 68 exploitatie van en handel in onroerend goed; 69 rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; **70 activiteiten van hoofdkantoren, adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer**; 71 architecten en ingenieurs; **technische testen en toetsen**; 72 **speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied**; 73 **reclamewezen en marktonderzoek**; 74 overige wetenschappelijke en technische activiteiten; 77 verhuur en lease; 78 arbeidsbemiddeling en personeelswerk; 79 reisbureaus aanverwante activiteiten; 80 beveiligings- en opsporingsdiensten; 81 diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; 82 administratieve en ondersteunende activiteiten; 84 openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen; 85 onderwijs; 87 tehuizen; 88 maatschappelijke dienstverlening waarbij geen onderdak wordt verschaft; 91 bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; 92 loterijen en kansspelen; 93 sport, ontspanning en recreatie en 95 reparatie van computers en consumentenartikelen. Niet getoond: **60 uitzending van radio- en televisieprogramma's, abonneetelevisie**; 75 veterinaire diensten; 86 menselijke gezondheidszorg; 90 creatieve activiteiten, kunst en amusement; 94 verenigingen en 96 overige persoonlijke diensten

Bron: eigen berekeningen; bedrijven met 50 werknemers of meer

4. O&O en productiviteitsgroei van de Vlaamse industriële sectoren

Hierboven werd de competitieve en economische performantie van de Vlaamse industriële en dienstensectoren onder de loep genomen voor het jaar 2010. Dit deel schetst voor de industriële sectoren de productiviteitsgroei die deze sectoren gekend hebben over **de periode 2005–2010**. Hierbij wordt ook bijzondere aandacht besteed aan de mate van technologische specialisatie binnen deze sectoren. Tabel 2 toont de opdeling van de NACE 2-cijfer sectoren in drie categorieën op basis van de **technologische intensiteit** van de desbetreffende sector, met name sectoren met een hoge, een gemiddelde en een lage mate van technologische intensiteit (OECD, 2011).

Tabel 2. Technologische intensiteit van de Vlaamse industriële sectoren

Technologische intensiteit	NACE2 & Omschrijving NACE2
High-technology	21 farmacie; 26 informatica, optica/elektronica
Medium-technology	19 cokes en petroleumproducten; 20 chemie; 22 rubber en kunststof; 23 niet-metaalhoudende minerale producten; 24 metalen in primaire vorm; 25 metaalproducten; 27 elektrische apparatuur; 28 machines; 29 auto-industrie; 30 andere transportmiddelen; 33 installatie en reparatie van machines
Low-technology	10 & 11 voedingsmiddelen en dranken ; 12 tabak, 13 textiel, 14 kleding; 15 leer; 15 houtindustrie; 17 papier, 18 drukkerijen, opgenomen media; 31 meubelen; 32 overige industrie
Niet geclassificeerd	35 elektriciteit en gas; 36 water ; 37 afvalwaterafvoer; 38 afvalindustrie; 39 sanering en ander afvalbeheer

Noot: starting fields in vet

Bron: OECD (2011)

4.1. Methodologie

Net zoals in paragraaf 3 worden de economische indicatoren **toegevoegde waarde (TW)**, **Revealed Comparative Advantage (RCA)** en **totale factorproductiviteit (TFP)** gebruikt om respectievelijk het economisch belang, de exportintensiteit en de concurrentiekracht van een sector te meten. In deze sectie wordt meer de nadruk gelegd op de dynamiek van sectoren, en wordt de TFP niet langer berekend als een specialisatie-index, maar als een samengestelde jaarlijkse groeivoet van de TFP voor de periode 2005-2010.

4.2. Groei van Vlaamse industriële sectoren 2005–2010: TFP, RCA en TI

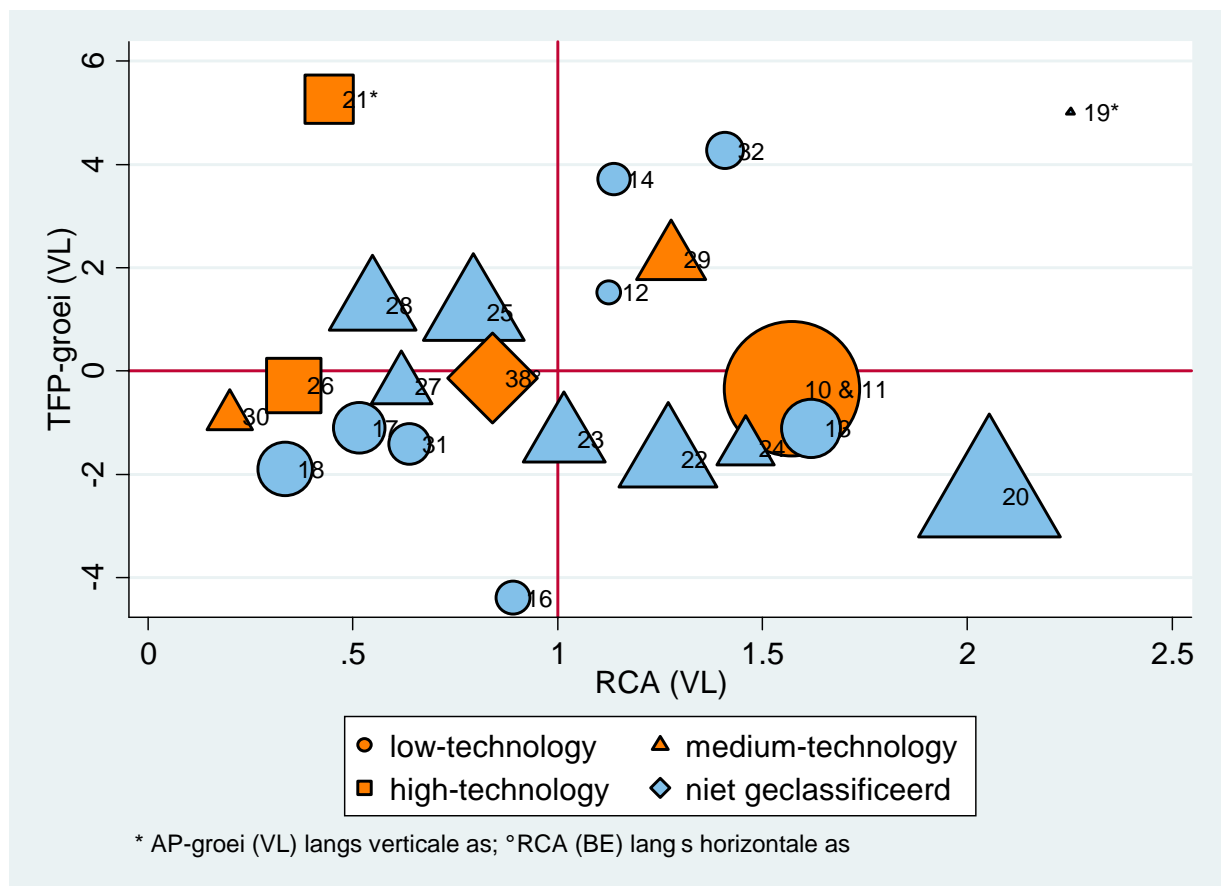
De dynamiek van de Vlaamse industriële sectoren wordt opnieuw grafisch voorgesteld, zie Figuur 3. In deze figuur worden sectoren als punten weergegeven langs een horizontale as (*RCA*, economische performantie), en een verticale as (*TFP*, *totale factorproductiviteit*). Sectoren met een lage/gemiddelde/hoge mate van technologische intensiteit worden voorgesteld door middel van een cirkel/driehoek/vierkant. De sectoren waarvoor geen classificatie beschikbaar is, worden voorgesteld door middel van een ruit.⁴ De omvang van de figuren is representatief voor het relatief belang van de sector in de Vlaamse industrie (*TW*, *toegevoegde waarde*) en de kleur onderscheidt de starting fields van de andere sectoren. De horizontale rode lijn geeft de nulgroei weer (positieve en negatieve TFP-groei in 2005-2010), terwijl de verticale rode lijn aangeeft of een sector al dan niet beschouwd kan worden als een sector met sterke mate van exportspecialisatie ten opzichte van de referentiegroep van landen.

Figuur 3 geeft ook hier weinig indicatie van een duidelijke samenhang tussen de productiviteitsgroei en de relatieve export-specialisatie van de industriële sectoren in Vlaanderen. Sectoren die (minder) goed presteerden over de periode 2005-2010 met betrekking tot productiviteitsgroei, presteerden niet noodzakelijk (minder) goed met betrekking tot exportintensiteit. Uit de figuur blijkt verder onmiddellijk dat de meeste industriële sectoren tussen 2005-2010 een daling kenden van de productiviteit (zie ook Reynaerts *et al.*, 2013). Niet onbelangrijk is dat zich hierbij ook grote sectoren zoals voedingsmiddelen en dranken (10-11) en de chemische industrie (20) bevonden. Reynaerts *et al.* (2013) stellen ook vast dat de schok van de crisis in 2008 een verandering bracht in deze situatie; het merendeel van de sectoren slaagde er immers in om over de 2008-2010 productiviteitswinsten te boeken (wellicht als gevolg van herstructurering en kostenbesparingen).⁵ De negatieve productiviteitsgroei over de periode 2005-2010 voor de voeding en dranken (10-11) en de chemische industrie (20) vormt weliswaar een tegenstelling met de sterke relatieve exportintensiteit van deze sectoren. Daarnaast trekken de hoogtechnologische sectoren farmacie (21) en informatica, optica/elektronica (26) de aandacht, omdat deze sectoren gekenmerkt worden door een zwakke relatieve export-specialisatie. Voor de sector farmacie (21) contrasteert dit met de sterke positieve productiviteitsgroei, terwijl voor de sector informatica, optica/elektronica (26) de competitieve en economische performantie in elkaars verlengde liggen. Er is daarentegen geen overeenstemming tussen de mate van technologische intensiteit en de productiviteitsgroei en/of exportspecialisatie voor de sectoren met een lage en gemiddelde technologie-intensiteit.

⁴ De OECD classificatie van sectoren op basis van technologie-intensiteit is beperkt tot de NACE 2-cijfer sectoren 10 tot en met 33.

⁵ De negatieve productiviteitsgroei voor de periode 2005-2010 stelt een samengesteld effect voor; met name het resultaat van de productiviteitsgroei voor en na de crisis van 2008.

Figuur 3. Competitieve positie en technologische intensiteit van de Vlaamse industriële sectoren voor 2005-2010



Noot: Sectoren (starting fields in oranje) gewogen naar toegevoegde waarde en voorgesteld aan de hand van de NACE 2-cijfer code: **10 & 11 voedingsmiddelen en dranken**; 12 tabak; 13 textiel; 14 kleding; 15 leer; 16 houtindustrie; 17 papier; 18 drukkerijen, opgenomen media; 19 cokes en petroleumproducten; 20 chemie; **21 farmacie**; 22 rubber en kunststof; 23 niet-metaalhoudende minerale producten; 24 metalen in primaire vorm; 25 metaalproducten; **26 informatica, optica/elektronica**; 27 elektrische apparatuur; 28 machines; **29 auto-industrie**; **30 andere transportmiddelen**; 31 meubelen; 32 overige industrie en **38 afvalindustrie**. Niet getoond: sectoren 15 leer; **33 installatie en reparatie van machines**; **35 elektriciteit en gas**; **36 water**; 37 afvalwaterafvoer en **39 sanering en ander afvalbeheer**.

Bron: eigen berekeningen

Overzicht en besluit

In deze studie werd aan de hand van economische indicatoren berekend op basis van individuele ondernemingsgegevens een beeld geschetst van de Vlaamse industriële en dienstensectoren voor het jaar 2010 en voor de periode 2005–2010. De toegevoegde waarde (TW) indicator geeft het economisch belang van een sector in Vlaanderen weer. Aan de hand van economische specialisatie indices wordt de internationale specialisatie van industriële sectoren in Vlaanderen berekend in termen van export ten opzichte van een referentiegroep van landen (EU-15, VS, Canada, Zwitserland en Korea) en de specialisatie van dienstensectoren in Vlaanderen in termen van toegevoegde waarde ten opzichte van

alle NUT-1 regio's in Duitsland, Frankrijk en Spanje. De relatieve totale factorproductiviteit en de relatieve arbeidsproductiviteit meten de internationale concurrentiekracht van industriële en dienstensectoren in Vlaanderen. Indicatoren worden berekend op het niveau van NACE 2-cijfer sectoren. Deze werden met het oog op de Toekomstverkenningen 2025 van de VRWI toegewezen aan de starting fields van de studie. Hierbij wordt opgemerkt dat een exacte één-op-één relatie tussen starting fields en NACE-2 cijfer sectoren niet mogelijk is. De cijfers in dit hoofdstuk moeten dan ook in dit perspectief gezien worden: de economische indicatoren geven de prestatie weer van industriële en dienstensectoren in hun geheel, waarbij bepaalde subsectoren meer of minder relevant kunnen zijn voor bepaalde starting fields.

Tabel 3 maakt een opsomming van de starting fields, de gerelateerde NACE 2-cijfer sectoren en de overeenkomstige waarden voor de relatieve totale factorproductiviteit (RTFP), de Revealed Comparative Advantage (RCA), de Revealed Economic Importance (REI) en de toegevoegde waarde (TW) indicatoren voor 2010. Tabel 4 toont de totale factorproductiviteitsgroei en de arbeidsproductiviteitsgroei over de periode 2005-2010, de Revealed Comparative Advantage (RCA), en de toegevoegde waarde (TW) voor de industriële sectoren.

Uit Tabel 3 blijkt dat slechts een handvol starting fields (als centraal uitgangspunt voor de Toekomstverkenningen 2025 van de VRWI) een sterke competitieve en economische performantie combineren, met als uitschieter de voor Vlaanderen erg belangrijke economische sector van de voedingsmiddelen en dranken (NACE 10-11). Uit Tabel 4 blijkt dat deze sector, evenals de meeste andere industriële sectoren, er weliswaar niet in geslaagd is om over de periode 2005-2010 productiviteitswinsten te boeken.

De vaststelling dat er weinig samenhang is tussen de relatieve competitieve en economische performantie van sectoren wordt gedeeld voor het merendeel van de starting fields, zoals blijkt uit Tabel 3. Voor de sectoren informatica, optica/elektronica (26) en afvalindustrie (38) in de respectievelijke starting fields "ICT" en "Health", en "Environment", vertaalt de sterke relatieve competitieve performantie zich niet in eenzelfde mate van relatieve exportspecialisatie, terwijl voor de auto-industrie (29), deel van starting field "Mobility & Transport" het relatief comparatief voordeel niet gepaard gaat met een relatieve sterke prestatie op het gebied van productiviteit. De sector farmacie (21, starting field "Health"), andere transportmiddelen (30, starting field "Mobility & Transport") en elektriciteit en gas (35, starting field "Energy") presteren zwak, zowel wat de exportspecialisatie als de relatieve productiviteit betreft. Daarnaast toont Tabel 4 dat de meeste van deze starting fields een negatieve productiviteitsgroei kenden voor de periode 2005-2010. Enkel de farmaceutische industrie (21, starting field "Health"), de auto-industrie (29, starting field "Mobility & Transport") en elektriciteit en gas (35, , starting field "Energy") slaagden erin hun competitieve positie, gemeten aan de hand van productiviteitswinsten, over deze periode te verbeteren.

Uit Tabel 3 blijkt dat wat de dienstensectoren betreft, vier NACE 2-cijfer sectoren aangeduid kunnen worden als sterke sectoren; met name de sector computerconsultancy (62, starting field "Computer & Related Activities"), en wat betreft de starting field "Legal, Technical & Advertising", de sectoren financiële dienstverlening (64), rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening (69), en

reclamewezen en marktonderzoek (73). Voor de sectoren vervoer over water (50, starting field “Mobility & Transport”), productie van films, video- en televisieprogramma’s en geluid- en muziekopnamen (59, starting field “Computer & Related Activities”) en activiteiten van hoofdkantoren en adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (70, starting field “Legal, Technical & Advertising”) vertaalt de aanzienlijke productiviteit van deze sectoren zich niet in een sterke economische specialisatie, terwijl de telecommunicatie (61, starting field “ICT”) en de dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (63, starting field “ICT” en “Computer & Related Activities”) een omgekeerd profiel vertonen door de combinatie van een sterke economische met een zwakke competitieve performantie. De luchtvaart (51, starting field “Mobility & Transport”) en architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71, starting field “Legal, Technical & Advertising”) nemen een neutrale competitieve positie in, respectievelijk in combinatie met een sterke en zwakke mate van economische specialisatie. Tot slot presteren de starting fields uitgeverijen (58, starting field “Computer & Related Activities”) en speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72, starting field “Research & Development”) zwak voor zowel de competitieve als economische performantie.

Tabel 3. Competitieve positie van de starting fields (2010)

Starting field	NACE2	Omschrijving NACE2	RTFP	RAP	RCA	REI	TW (%)
ICT	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	1,40 (+)	1,52 (+)	0,36 (-)		3,12
	61	Telecommunicatie	0,93 (-)	0,89 (-)		1,25 (+)	0,68
	63	Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie	0,95 (-)	0,96 (-)		1,80 (+)	0,68
Optics	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	1,40 (+)	1,52 (+)	0,36 (-)		3,12
Health	21	Farmaceutische grondstoffen en producten	0,92 (-)	0,78 (-)	0,44 (-)		2,46
	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	1,40 (+)	1,52 (+)	0,36 (-)		3,12
Food Consumption & Production	10-11	Voedingsmiddelen en dranken	1,19 (+)	1,17 (+)	1,57 (+)		18,96
Energy	35	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht	0,77 (-)	0,82 (-)	0,62° (-)		0,71
Water	36	Winning, behandeling en distributie van water	0,85 (-)	0,39 (-)			0,06
Environment	38	Inzameling, verwerking en verwijdering van afval; terugwinning	1,16 (+)	1,29 (+)	0,84° (-)		4,22
	39	Sanering en ander afvalbeheer	0,84 (-)	0,83 (-)			0,19
Mobility & Transport	29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers	0,74 (-)	0,79 (-)	1,28 (+)		3,73

	30	Vervaardiging van andere transportmiddelen	0,63 (-)	0,56 (-)	0,20 (-)		1,63
	50	Vervoer over water	1,89 (+)	2,95 (+)		0,73 (-)	0,10
	51	Luchtvaart	1,00	0,78 (-)		2,32 (+)	0,21
Computer and related activities	33	Reparatie en installatie van machines en apparaten	0,33 (-)	0,33 (-)			1,43
	58	Uitgeverijen	0,83 (-)	0,83 (-)		0,92 (-)	1,22
	59	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen		1,05 (+)		0,73 (-)	0,95
	60	Programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's					0,68
	62	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancy activiteiten en aanverwante activiteiten		1,19 (+)		1,24 (+)	5,97
	63	Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie	0,95 (-)	0,96 (-)		1,80 (+)	0,68
Research & Development	72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied	0,82 (-)	0,63 (-)		0,72 (-)	0,63
Legal, technical and advertising	64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen	1,26 (+)	1,12 (+)		1,09 (+)	3,76
	69	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening	1,08 (+)	0,96 (-)		1,50 (+)	1,74
	70	Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer		1,03 (+)		0,73 (-)	3,95
	71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen	1,00	0,84 (-)		0,93 (-)	4,08
	73	Reclamewezen en marktonderzoek	1,21 (+)	1,53 (+)		1,89 (+)	1,83

Noot: (1) de RTFP en RAP zijn berekend voor ondernemingen in Vlaanderen (incl. Brussel) met 50 werknemers of meer; **(2)** de RCA-indices berekend voor België in plaats van Vlaanderen worden aangeduid met °, **(3)** de toegevoegde waarde van een industriële sector (dienstensector) is berekend als de verhouding van de toegevoegde waarde van die sector ten opzichte van het geheel van industriële sectoren (dienstensectoren).

Bron: eigen berekeningen

Tabel 4. Competitieve positie van de starting fields (2005-2010)

Starting field	NACE2	Omschrijving NACE2	TFP-groei (%)	AP-groei (%)	RCA	TW (%)
ICT	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	-0,28 (-)	-5,27 (-)	0,36 (-)	3,12%
Optics	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	-0,28 (-)	-5,27 (-)	0,36 (-)	3,12%
Health	21	Farmaceutische grondstoffen en producten		5,27 (+)	0,44 (-)	2,46%
	26	Informaticaproducten en van elektronische en optische producten	-0,28 (-)	-5,27 (-)	0,36 (-)	3,12%
Food Consumption & Production	10-11	Voedingsmiddelen en dranken	-0,35 (-)	-0,02 (-)	1,57 (+)	18,96%
Energy	35	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht		16,23 (+)	0,62° (-)	0,71%
Water	36	Winning, behandeling en distributie van water		-2,54 (-)		0,06%
Environment	38	Inzameling, verwerking en verwijdering van afval; terugwinning	-0,13 (-)	-1,63 (-)	0,84° (-)	4,22%
	39	Sanering en ander afvalbeheer	-16,99 (-)	6,56 (+)		0,19%
Mobility & Transport	29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers	2,16 (+)	2,72 (+)	1,28 (+)	3,73%
	30	Vervaardiging van andere transportmiddelen	-0,87 (-)	-1,10 (-)	0,20 (-)	1,63%
Computer and related activities	33	Reparatie en installatie van machines en apparaten	-3,65 (-)	-3,94 (-)		1,43%

Noot: (1) de RTFP en RAP zijn berekend voor ondernemingen in Vlaanderen (incl. Brussel) met 50 werknemers of meer; (2) de RCA-indices berekend voor België in plaats van Vlaanderen worden aangeduid met °; (3) de toegevoegde waarde van een industriële sector (dienstensector) is berekend als de verhouding van de toegevoegde waarde van die sector ten opzichte van het geheel van industriële sectoren (dienstensectoren).

Bron: eigen berekeningen

Referenties

Bureau van Dijk (2011). Amadeus. A Database of Comparable Financial Information for Public and Private Companies Across Europe. Database, URL <http://www.bvdinfo.com/Products/Company-Information/International/Amadeus>.

ECOOM (2011). Vlaams indicatorenboek 2011. Expertisecentrum O&O Monitoring van de Vlaamse Gemeenschap, URL <http://www.ecoom.be/sites/ecoom.be/files/downloads/indicatorenboek2011.pdf>.

Eurostat (2008). NACE Rev. 2. Statistical Classification of Economic Activities in the European Community. Eurostat methodologies and working papers, European Commission, Luxembourg, URL http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-07-015/EN/KS-RA-07-015-EN.PDF.

Eurostat (2011). Regions in the European Union. Nomenclature of Territorial Units for Statistics NUTS 2010/EU-27. Eurostat methodologies and working papers, European Commission, Luxembourg, URL http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-11-011/EN/KS-RA-11-011-EN.PDF.

De Ruytter, S., Goesaert, T., Konings, J. en Reynaerts, J. (2012). Sectoranalyse van de Vlaamse industrie. *Beleidsrapport STORE-B-12-001*, Steunpunt Ondernemen en Regionale Economie, 57 blz., URL http://steunpuntore.be/publicaties-1/wp3/STORE-B-12-001_sectoranalysevlaamseindustrie

Goesaert, T. en Reynaerts, J. (2012) De concurrentiepositie van de Vlaamse industrie. Een nationaal en internationaal perspectief. *Beleidsrapport STORE-B-12-012*, Steunpunt Ondernemen & Regionale Economie, 39 blz., URL <http://steunpuntore.be/publicaties-1/wp3/store-b-12-012-compvlaanderen.pdf>

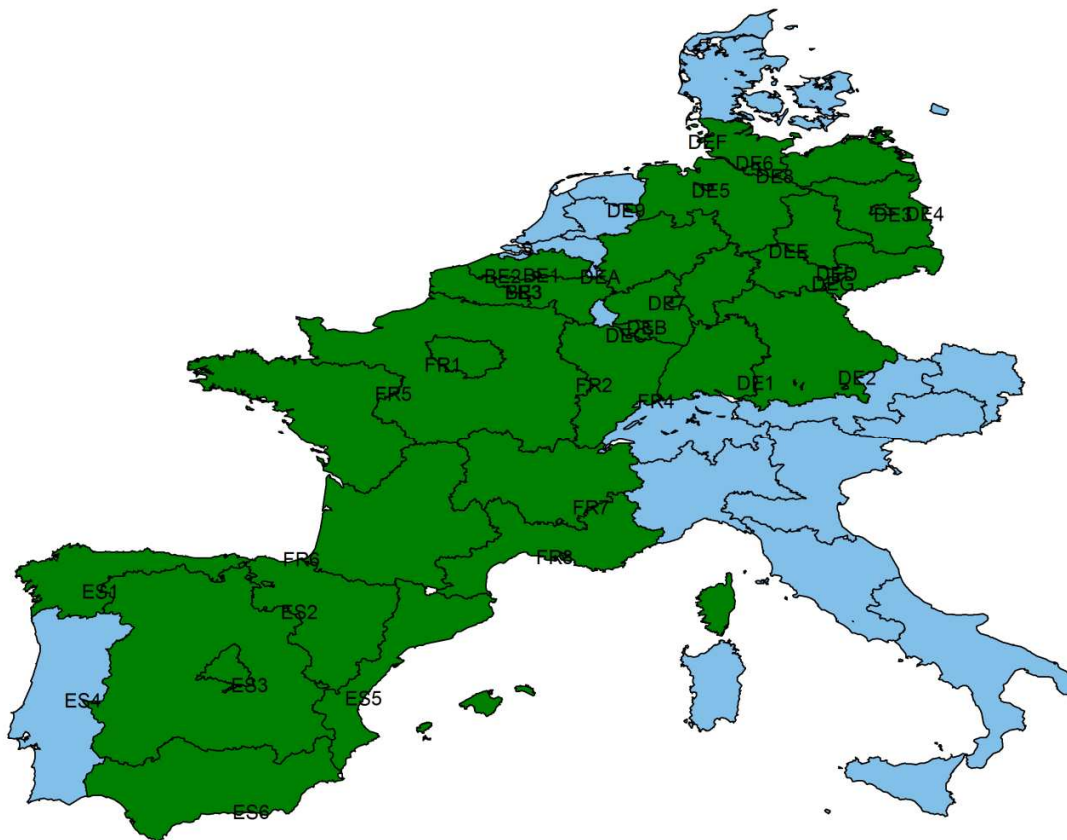
OECD (2011). High Technology and Knowledge-Intensive Sectors. URL http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/hrst_st_esms_an9.pdf

Reynaerts, J., Baert, L., De Ruytter, S. en Lecocq C. (2013), "Een analytisch raamwerk voor het concurrentievermogen van industriële sectoren," *Over.Werk* 23(2), 39–44.

UN Comtrade (2012). Commodity Trade Statistics Database. United Nations Statistics Division, URL <http://data.un.org/browse.aspx?d=ComTrade>.

Appendix

Figuur 4. NUTS1-regio's voor internationale benchmarking



Noot: Internationale regio's voorgesteld aan de hand van de NUTS 1-cijfer code: DE1 Baden-Württemberg; DE2 Bayern; DE3 Berlin; DE4 Brandenburg; DE5 Bremen; DE6 Hamburg; DE7 Hessen; DE8 Mecklenburg-Vorpommern; DE9 Niedersachsen; DE10 Nordrhein-Westfalen; DE11 Rheinland-Pfalz; DE12 Saarland; DE13 Sachsen; DE14 Sachsen-Anhalt; DE15 Schleswig-Holstein; DE16 Thüringen; ES1 Noroeste; ES2 Noreste; ES3 Cominidad de Madrid; ES4 Centro; ES5 Este; ES6,Sur; FR1 Île de France; FR2 Bassin parisein; FR3 Nord – Pas-de-Calais; FR4 Est; FR5 Ouest; FR6 Sud-Ouest; FR7 Centre-Est en FR8 Méditerranée. Niet getoond: ES7 Canarias en FR9 Départements d'outre-mer. Deze twee NUTS1-regio's werden eveneens niet opgenomen in de berekeningen.

Tabel 5. Competitieve positie van de Vlaamse industriële sectoren in 2010

NACE2	NACE2 Omschrijving	RTFP	RAP	RCA	TW (%)
10-11	Voedingsmiddelen en dranken	1,19 (+)	1,17 (+)	1,57 (+)	18,96%
12	Tabaksproducten		1,93 (+)	1,12 (+)	0,57%
13	Textiel	0,95 (-)	0,98 (-)	1,62 (+)	3,58%
14	Kleding	0,75 (-)	0,69 (-)	1,14 (+)	1,13%
15	Leer en producten van leer		1,00	0,60 (-)	0,24%
16	Houtindustrie, exclusief meubelen	0,81 (-)	0,81 (-)	0,89 (-)	1,17%
17	Papier en papierwaren	0,93 (-)	0,85 (-)	0,51 (-)	2,83%
18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media		1,14 (+)	0,33 (-)	3,12%
19	Cokes en geraffineerde aardolieproducten		0,74 (-)	2,25 (+)	0,04%
20	Chemische producten	0,76 (-)	0,71 (-)	2,05 (+)	15,75%
21	Farmaceutische grondstoffen en producten	0,92 (-)	0,78 (-)	0,44 (-)	2,46%
22	Producten van rubber of kunststof	0,91 (-)	0,93 (-)	1,27 (+)	7,50%
23	Andere niet-metaalhoudende minerale producten	1,02 (+)	1,03 (+)	1,02 (+)	5,16%
24	Metalen in primaire vorm	1,32 (+)	1,14 (+)	1,46 (+)	2,57%
25	Producten van metaal, exclusief machines en apparaten	1,27 (+)	1,26 (+)	0,79 (-)	7,87%
26	Informaticaproducten en elektronische en optische producten	1,40 (+)	1,52 (+)	0,36 (-)	3,12%
27	Elektrische apparatuur	0,74 (-)	0,69 (-)	0,62 (-)	2,88%
28	Machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.	1,00	1,00	0,55 (-)	5,87%
29	Auto's, aanhangwagens en opleggers	0,74 (-)	0,79 (-)	1,28 (+)	3,73%
30	Andere transportmiddelen	0,63 (-)	0,56 (-)	0,20 (-)	1,63%
31	Meubelen	1,33 (+)	1,42 (+)	0,64* (-)	1,75%
32	Overige industrie	1,23 (+)	1,22 (+)	1,41° (+)	1,37%
33	Reparatie en installatie van machines en apparaten	0,33 (-)	0,33 (-)		1,43%
35	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht	0,77 (-)	0,82 (-)	0,62° (-)	0,71%

36	Winning, behandeling en distributie van water	0,85 (-)	0,39 (-)		0,06%
37	Afvalwaterafvoer	1,54 (+)	1,75 (+)		0,08%
38	Inzameling, verwerking en verwijdering van afval	1,16 (+)	1,29 (+)	0,84° (-)	4,22%
39	Sanering en ander afvalbeheer	0,84 (-)	0,83 (-)		0,19%

Noot: (1) de RTFP en RAP zijn berekend voor ondernemingen in Vlaanderen (incl. Brussel) met 50 werknemers of meer; (2) de RCA-indices berekend voor België in plaats van Vlaanderen worden aangeduid met °, (3) de toegevoegde waarde van een industriële sector is berekend als de verhouding van de toegevoegde waarde van die sector ten opzichte van het geheel van industriële sectoren.

Bron: eigen berekeningen

Tabel 6. Competitieve positie van de Vlaamse dienstensector in 2010

NACE2	NACE2 Omschrijving	RTFP	RAP	REI	TW
45	Groot- en detailhandel in auto's en motorfietsen	1,05 (+)	1,27 (+)	1,11 (+)	4,96%
46	Groothandel, exclusief auto's en motorfietsen	1,27 (+)	1,37 (+)	1,42 (+)	32,34%
47	Detailhandel, exclusief auto's en motorfietsen	0,92 (-)	1,10 (+)	1,08 (+)	6,43%
49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen	1,48 (+)	1,51 (+)	0,86 (-)	5,74%
50	Vervoer over water	1,89 (+)	2,95 (+)	0,73 (-)	0,10%
51	Luchtvaart	1,00	0,78 (-)	2,32 (+)	0,21%
52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten	1,12 (+)	1,05 (+)	1,44 (+)	6,44%
53	Posterijen en koeriers	1,19 (+)	1,54 (+)	0,42 (-)	0,31%
55	Verschaffen van accommodatie	1,16 (+)	1,20 (+)	0,41 (-)	1,21%
56	Eet- en drinkgelegenheden	1,12 (+)	1,02 (+)	0,82 (-)	1,40%
58	Uitgeverijen	0,83 (-)	0,83 (-)	0,92 (-)	1,22%
59	Productie van films en video- en televisieprogramma's, uitgeverijen van muziekopnamen		1,05 (+)	0,73 (-)	0,95%
61	Telecommunicatie	0,93 (-)	0,89 (-)	1,25 (+)	0,68%
62	Computerprogrammering, consultancy en aanverwante activiteiten		1,19 (+)	1,24 (+)	5,97%
63	Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie	0,95 (-)	0,96 (-)	1,80 (+)	0,68%
64	Financiële dienstverlening	1,26 (+)	1,12 (+)	1,09 (+)	3,76%
66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en	0,52	1,02	1,17	1,84%

	pensioenfondsen	(-)	(+)	(+)	
68	Exploitatie van en handel in onroerend goed		1,84 (+)	0,90 (-)	1,75%
69	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening	1,08 (+)	0,96 (-)	1,50 (+)	1,74%
70	Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer		1,03 (+)	0,73(-)	3,95%
71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen	1,00	0,84 (-)	0,93 (-)	4,08%
72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied	0,82 (-)	0,63 (-)	0,72 (-)	0,63%
73	Reclamewezen en marktonderzoek	1,21 (+)	1,53 (+)	1,89 (+)	1,83%
74	Overige wetenschappelijke en technische activiteiten	1,18 (+)	1,36 (+)	0,18 (-)	0,20%
75	Veterinaire diensten		1,00	12,97 (+)	0,00%
77	Verhuur en lease	1,50 (+)	1,95 (+)	0,73 (-)	1,71%
78	Arbeidsbemiddeling en personeelswerk		1,55 (+)	0,64 (-)	1,26%
79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten	0,98 (-)	1,04 (+)	2,28 (+)	0,30%
80	Beveiligings- en opsporingsdiensten		0,43 (-)	0,87 (-)	0,20%
81	Diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging		0,85 (-)	1,40 (+)	1,56%
82	Administratieve en ondersteunende activiteiten		1,00	0,66 (-)	1,92%
84	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	1,06 (+)	1,24 (+)	0,23 (-)	0,23%
85	Onderwijs		1,61 (+)	0,07 (-)	0,15%
86	Menselijke gezondheidszorg	3,41 (+)	4,17 (+)	0,13 (-)	0,97%
87	Tehuizen	1,20 (+)	1,31 (+)	0,56 (-)	0,53%
88	Maatschappelijke dienstverlening waarbij geen onderdak wordt verschaft	1,23 (+)	1,20 (+)	0,34 (-)	0,52%
90	Creatieve activiteiten, kunst en amusement		2,48 (+)	1,82 (+)	0,27%
92	Loterijen en kansspelen	1,30 (+)	1,31 (+)	0,22 (-)	0,29%
93	Sport, ontspanning en recreatie	0,67 (-)	0,66 (-)	0,54 (-)	0,70%
95	Reparatie van computers en consumentenartikelen		1,19 (+)	0,96 (-)	0,34%

Noot: (1) de RTFP en RAP zijn berekend voor ondernemingen in Vlaanderen (incl. Brussel) met 50 werknemers of meer; **(2)** de toegevoegde waarde van een dienstensector is berekend als de verhouding van de toegevoegde waarde van die sector ten opzichte van het geheel van dienstensectoren.

Bron: eigen berekeningen

Tabel 7. Competitieve positie en technologische intensiteit van de Vlaamse industriële sectoren voor 2005-2010

NACE2	NACE2 Omschrijving	TFP-groei (%)	AP-groei (%)i	RCA	TW
10-11	Voedingsmiddelen en dranken	-0,35 (-)	-0,02 (-)	1,57 (+)	18,96%
12	Tabaksproducten	1,52 (+)	10,05 (+)	1,12 (+)	0,57%
13	Textiel	-1,12 (-)	-1,67 (-)	1,62 (+)	3,58%
14	Kleding	3,71 (+)	1,69 (+)	1,14 (+)	1,13%
15	Leer en producten van leer	-13,67 (-)	2,82 (+)	0,60 (-)	0,24%
16	Houtindustrie, exclusief meubelen	-4,39 (-)	-0,93 (-)	0,89 (-)	1,17%
17	Papier en papierwaren	-1,11 (-)	-1,19 (-)	0,51 (-)	2,83%
18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media	-1,90 (-)	-1,56 (-)	0,33 (-)	3,12%
19	Cokes en geraffineerde aardolieproducten		5,01 (+)	2,25 (+)	0,04%
20	Chemische producten	-2,42 (-)	-2,93 (-)	2,05 (+)	15,75%
21	Farmaceutische grondstoffen en producten		5,27 (+)	0,44 (-)	2,46%
22	Producten van rubber of kunststof	-1,70 (-)	-2,65 (-)	1,27 (+)	7,50%
23	Andere niet-metaalhoudende minerale producten	-1,31 (-)	-0,72 (-)	1,02 (+)	5,16%
24	Metalen in primaire vorm	-1,50 (-)	1,92 (+)	1,46 (+)	2,57%
25	Producten van metaal, exclusief machines en apparaten	1,15 (+)	-0,10 (-)	0,79 (-)	7,87%
26	Informaticaproducten en elektronische en optische producten	-0,28 (-)	-5,27 (-)	0,36 (-)	3,12%
27	Elektrische apparatuur	-0,29 (-)	1,70 (+)	0,62 (-)	2,88%
28	Machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.	1,27 (+)	-0,76 (-)	0,55 (-)	5,87%
29	Auto's, aanhangwagens en opleggers	2,16 (+)	2,72 (+)	1,28 (+)	3,73%
30	Andere transportmiddelen	-0,87 (-)	-1,10 (-)	0,20 (-)	1,63%
31	Meubelen	-1,42 (-)	0,09 (+)	0,64 (+) (-)	1,75%
32	Overige industrie	4,27 (+)	0,59 (+)	1,41 (+)	1,37%
33	Reparatie en installatie van machines en apparaten	-3,65 (-)	-3,94 (-)		1,43%

35	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht		16,23 (+)	0,62° (-)	0,71%
36	Winning, behandeling en distributie van water		-2,54 (-)		0,06%
37	Afvalwaterafvoer	-0,79 (-)	-1,69 (-)		0,08%
38	Inzameling, verwerking en verwijdering van afval	-0,13 (-)	-1,63 (-)	0,84° (-)	4,22%
39	Sanering en ander afvalbeheer	-16,99 (-)	6,56 (+)		0,19%

Noot: (1) de RCA-indices berekend voor België in plaats van Vlaanderen worden aangeduid met °, (2) de toegevoegde waarde van een industriële sector is berekend als de verhouding van de toegevoegde waarde van die sector ten opzichte van het geheel van industriële sectoren.

Bron: eigen berekeningen